

鷹取山自然観察会会報

2022. 9. 11 NO. 37

鳥類調査の報告

はじめに

当会では2014年から鳥類調査を開始し、比較的観察しやすい越冬期から繁殖期まで調査を行っています。これまでの結果は毎年会報に報告してきましたが、今回2021～22年の結果を報告します。

1. 鳥類の生息について

鳥類には、年間を通して同じ場所に生息し、繁殖行動も見られるものを留鳥といいます。留鳥にはシジュウカラ、ヤマガラ、エナガ、メジロ、コゲラ、スズメ、キジバト、カラス類などです。

一方、暑さ、寒さを避けるため、夏は山地、冬は平地、と言うように繁殖地と越冬地を区別して日本国内を季節移動する鳥を漂鳥といいます。おもな漂鳥には、ムクドリ、ヒヨドリ、ホオジロ、ウグイスなどです。

また、通過鳥（渡り鳥）として夏鳥、冬鳥と呼ばれます。夏鳥としては、ツバメ、カッコウ、ホトトギスのように春に日本に来て繁殖し、繁殖が終わると南方に帰っていく鳥類をいいます。代表的な冬鳥としてはジョウビタキ、シロハラ、ツグミなど日本より北の地方で繁殖し、冬に日本に渡来する鳥をいいます。

野鳥の生息環境は種によって違いがあり、山林、草原、田畑、水辺などですみ分けを行っています。鷹取山でよく見られるシジュウカラ、ヤマガラ、コゲラなどは山林を好み、ホオジロ、ツグミなどは草原を好むようです。

三浦半島は三方を海に囲まれ、中央部に標高200m程度の低山が連なり、照葉樹林や落葉樹が茂る緑多い地域です。鷹取山には、水場は殆どなく水辺に棲む鳥類はあまり見られません。

2. 調査ルート及び調査頻度

調査は環境省自然環境局及び日本自然保護協会における「モニタリングサイト1000里地調査マニュアル」により、植生の違う4区間に分け調査しました。調査ルートは会報33号を参照してください。2014年から開始した調査ですが、

2018年に調査期間及び時間、調査区間を短縮し、変更しました。また調査頻度などは調査マニュアルに従い、越冬期、繁殖期の2区分として行っています。

① 越冬期：2021年12月～2022年3月の間 第1、3金曜日の8日間。

② 繁殖期：2022年5月28日、6月8日、25日の3日間。

調査時間は越冬期9時30分開始、繁殖期は6時半開始として、調査ルートを1往復し、目撃、鳴き声（地鳴き、さえずり）で種を判別し記録しました。



会員による鳥類調査

3. 調査結果（表1：4ページ）

ここでは、2015～2022年まで年別の調査結果を表1に示します。2021～22年は全期間を通して29種を記録しました。また、2014年から現在まで、記録できたものは累積で44種となっています。

2021～22年の調査期間を通して数が多い鳥は、ヒヨドリ、メジロ、スズメ、ハシブトガラス、ウグイス、シジュウカラ、アオジ、ツバメの順であり、これらはアオジ、ツバメを除き留鳥です。この順位は、毎年同じ傾向を示しています。今年は、調査期間中にアトリ科のウソ、シメ、カワラヒワなどは記録できなかった。ウソ、シメなどは形態、鳴き声など特徴があり、見逃し

は少ない鳥ですが、最近目撃数は少ない。昨年、多かったドバトは、公園内で餌やりをする人がいたため、今年は少なかった。



ジョウビタキ

草原で普通に見られるツグミは2017年頃より記録していません。一方、ホオジロは最近さえずりを聞くことが多かった。ホオジロの生息環境は、ススキ草原など林縁的環境が多い場所を好むようです。

我々の調査では、これまでも見逃した野鳥は多くあると思います。当会の調査では記録していませんが、夏鳥としてオオルリ、センダイムシ

クイ、冬鳥としてルリビタキ、ビンズイ、クロジなどの生息情報もあります。また、住民の方からフクロウの鳴き声情報も寄せられています。



ホオジロ

2021-22年調査に参加した人

(鷹取山自然観察会会員)

本多久男、中村紀雄、金子龍次、北村一男、大澤美恵子、市川實、板垣加代子、星野節子、菅沼桂子(順不同、敬称略)

セミの抜け殻調査について —2022年調査報告—

セミは夏の風物詩で、鷹取山周辺では例年、7月上旬からニイニゼミが鳴き始め、梅雨が明ける頃にはアブラゼミ、ミンミンゼミの大きな鳴き声が響き、ツクツクボウシは秋まで鳴き続ける。朝夕はヒグラシの声も楽しめる。セミは夏に交尾して雌は枯れ木に卵を産み付ける。卵から孵った幼虫は地中で脱皮を繰り返し大きくなっていく。セミは1~5年ほど地中で過ごし、終令の幼虫は生息場所からあまり移動せずに夜間に地上に出て羽化して成虫となる。成虫は1週間から1か月程生き、雄は交尾の相手を見つけるために大きな声で鳴く。2022年も、鷹取山周辺で7年目となるセミの抜け殻調査を行った。

1. 調査方法

7月24日と8月26日の2回、鷹取山の観察路を鷹取山公園から田浦に向かって歩きながら木や草に付いている抜け殻を採取して調べた(調査区間は会報33号参照)。種の同定は会報13号(7頁)の方法により確認した。

2. 調査結果

調査結果は、表1、表2に示した。今年は雨や風の強い日が多く、抜け殻がなかなか見つから

ず、風雨で失われたのではないかと考えられた。7月末の調査では、例年多いニイニゼミの抜け殻が少ししか見つからなかった。8月末の調査では、例年より少なかったが、アブラゼミ、ミンミンゼミの抜け殻が多く見つかった。2回の調査を合わせた内訳は、アブラゼミが41.8%、ミンミンゼミが17.9%、ニイニゼミが22.4%、ツクツクボウシが4.5%、ヒグラシが13.4%であった。また、抜け殻は採取されなかったが、クマゼミの鳴き声が今年は鷹取山の山中でも聞こえるようになった。7年間の調査結果全体をグラフで見ると、鷹取山のセミは、7月はニイニゼミ、8月はアブラゼミとミンミンゼミが優占種となっていることがわかる。

セミの幼虫は複数年を地中で過ごすため、羽化の状況を把握する抜け殻調査には、複数年にわたる気候の変動などの環境変化が反映されることになる。そのため、毎年の調査を積み重ねることが大切であると考えられる。また、調査の精度を高めるためには、難しいが、調査回数を増やすことも望ましい。

3. その他

全国的には「セミの抜け殻しらべ市民ネット」

や 日本自然保護協会などで調査が行われている。市民ネットなどの調査では調査範囲を決めて毎年 3 回程度継続的に続けることとなっている。セミは幼虫期間が複数年にわたるので、鷹取山でも継続的に調査ができれば、セミの変化がわかると思われる。クマゼミは、以前は城ヶ島が北限とされていたが、近年鷹取山及びその周辺でも普通に鳴き声が聞こえるようになった。今年のセミの抜け殻調査は数が少ない結果となっ

たが、それだけに、翌年以降も調査を継続していきたい。

2022 年調査に参加した人

(鷹取山自然観察会会員)

本多久男、伊沢昭司、市川寛、北村一男、

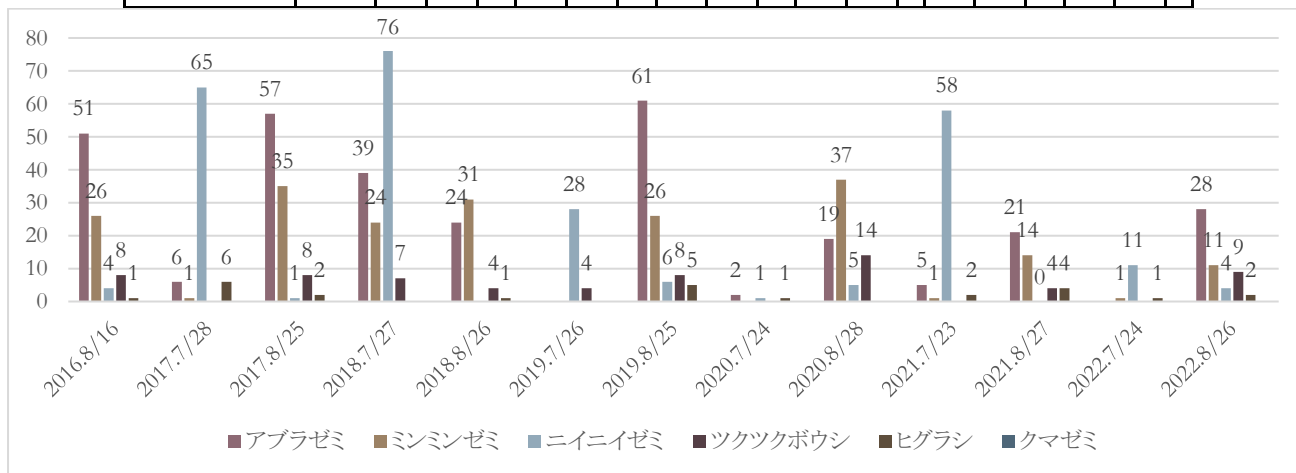
三科清高 (順不同、敬称略)

表 1 セミの抜け殻調査結果 (2022 年 鷹取山で鳴き声が聞こえる 6 種)

種類	2022/07/24					2022/08/26					2022 計				
調査区間	A	D	E	F	計 (%)	A	D	E	F	計 (%)	A	D	E	F	計 (%)
アブラゼミ						6	18	1	3	28 (51.9)	6	18	1	3	28 (41.8)
ミンミンゼミ	1				1 (7.7)	2	8	1		11 (20.4)	3	8	1		12 (17.9)
ニイニイゼミ		5	2	4	11 (84.6)	2	2			4 (7.4)	2	7	2	4	15 (22.4)
ツクツクボウシ						1	6		2	9 (16.7)	1	6		2	9 (13.4)
ヒグラシ		1			1 (7.7)		2			2 (3.7)		3			3 (4.5)
クマゼミ															
計	1	6	2	4	13 (100)	11	36	2	5	54 (100)	39	18	3	19	67 (100)

表 2 セミの抜け殻調査結果 (2016 年～2022 年)

年	2016 年			2017 年			2018 年			2019 年			2020 年			2021 年			2022 年		
月/日	8/16		7/288/25 計		7/278/26 計		7/268/25 計		7/248/28 計		7/238/27 計		7/248/26 計								
アブラゼミ	51	6	57	63	39	24	63	61	61	2	19	21	5	21	26	28	28				
ミンミンゼミ	26	1	35	36	24	31	55	26	26	37	37	1	14	15	1	11	12				
ニイニイゼミ	4	65	1	66	76	76	28	6	34	1	5	6	58	0	58	11	41				
ツクツクボウシ	8	8	8	7	4	11	4	8	12	14	14	4	4	9	9						
ヒグラシ	1	6	2	8	1	1	5	5	1	1	2	4	6	1	2	3					
クマゼミ																					
計	90	78	103	181	146	60	206	32	106	138	4	75	79	66	43	109	13	54	67		



クマゼミ羽化
2022/07/10

表 1 年別調査結果 (注 カッコ内数値 (n/m) は、種の確認回数/ 観察回数)

	科 名	種名	15-16 年	16-17 年	17-18 年	18-19 年	19-20 年	20-21 年	21-22 年
1	キジ目キジ科	コジュケイ	8(4/6)	10(6/10)	24(7/11)	18(7/11)	10(6/11)	10(6/10)	5(4/11)
2	キツツキ科	アオゲラ	1(1/6)	2(2/10)	3(2/11)	8(3/11)	0	0	1(1/11)
3		アカゲラ?	1(1/6)	0	0	0	0	0	0
4		コゲラ	15(6/6)	21(8/10)	38(10/11)	43(8/11)	34(9/11)	28(9/10)	14(9/11)
5	スズメ目アトリ科	アカウソ	0	0	0	0	0	0	0
6		ウソ	2(1/6)	28(4/10)	12(3/11)	0	4(1/11)	1(1/10)	0
7		シメ	0	5(2/10)	4(3/11)	4(2/11)	1(1/11)	0	0
8		カワラヒワ	0	5(3/10)	2(1/11)	5(2/11)	0	2(1/10)	0
9	ウグイス科	ウグイス	29(5/6)	31(9/10)	61(9/11)	89(9/11)	84(9/11)	76(9/10)	56(10/11)
10	エナガ科	エナガ	14(3/6)	11(4/10)	32(6/11)	21(3/11)	16(3/11)	28(7/10)	11(3/11)
11	カラス科	ハシブトガラス	10(5/6)	34(8/10)	58(10/11)	42(9/11)	26(8/11)	33(9/10)	62(11/11)
12		ハシボソガラス	8(2/6)	5(2/10)	11(2/11)	4(3/11)	16(2/11)	5(3/10)	17(6/11)
		カラス類	0	0	0	0	8(4/11)	9(4/10)	0
13	シジュウカラ科	シジュウカラ	18(6/6)	25(7/10)	68(11/11)	65(9/11)	90(9/11)	62(10/10)	40(10/11)
14		ヤマガラ	4(1/6)	8(3/10)	8(3/11)	17(6/11)	9(4/11)	6(5/10)	5(5/11)
15	スズメ科	スズメ	34(6/6)	87(10/10)	39(8/11)	113(9/11)	58(7/11)	46(8/10)	64(8/11)
16	セキレイ科	ハクセキレイ	4(2/6)	6(4/10)	12(6/11)	1(1/11)	0	1(1/10)	2(2/11)
17		キセキレイ	0	0	1(1/11)	1(1/11)	0	0	0
18	ツバメ科	ツバメ	1(1/6)	6(2/10)	19(3/11)	5(2/11)	17(3/11)	6(2/10)	24(2/11)
19		イワツバメ	0	3(1/10)	0	0	0	0	0
20	ヒヨドリ科	ヒヨドリ	66(6/6)	74(10/10)	162(10/11)	113(8/11)	160(11/11)	122(9/10)	127(11/11)
21	ホオジロ科	アオジ	2(2/6)	17(5/10)	31(7/11)	69(8/11)	34(8/11)	26(6/10)	30(9/11)
22		ホオジロ	1(1/6)	15(7/10)	9(6/11)	6(4/11)	9(3/11)	12(5/10)	22(6/11)
23	ムクドリ科	ムクドリ	0	22(5/10)	43(3/11)	11(2/11)	3(2/11)	6(2/10)	5(4/11)
24	メジロ科	メジロ	42(5/6)	31(8/10)	169(11/11)	88(7/11)	103(10/11)	117(10/10)	83(6/11)
25	チメドリ科	ガビチョウ	7(3/6)	6(4/10)	16(6/11)	30(5/11)	28(4/11)	25(6/10)	21(6/11)
26	ツグミ科	アカハラ	2(2/6)	0	0	0	0	0	0
27		イソヒヨドリ	1(1/6)	0	1(1/11)	0	1(1/11)	1(1/10)	1(1/11)
28		シロハラ	0	2(2/10)	3(3/11)	1(1/11)	1(1/11)	0	1(3/11)
29		ツグミ	0	4(2/10)	7(3/11)	0	0	0	0
30		トラツグミ	0	0	1(1/11)	0	0	0	0
		大型ツグミ類	2(2/6)	1(1/10)	0	0	0	0	0
31	ヒタキ科	キビタキ	1(1/6)	0	0	0	0	0	0
32		ジョウビタキ	1(1/6)	3(2/10)	6(4/11)	2(2/11)	16(5/11)	4(3/10)	11(6/11)
		ヒタキ科	0	0	0	0	0	1(1/10)	0
33	モズ科	モズ	3(2/6)	0	4(4/11)	2(1/11)	0	1(1/10)	2(2/11)
34		ヒレンジャク	0	0	1(1/11)	0	20(1/11)	5(1/10)	
35		キレンジャク	0	0	0	0	0	8(1/10)	
36	タカ目タカ科	オオタカ	1(1/6)	0	0	0	0	2(2/10)	
37		トビ	8(4/6)	29(10/10)	29(10/11)	21(8/11)	27(8/11)	12(6/10)	26(8/11)
38		ノスリ	1(1/6)	3(2/10)	1(1/11)	3(3/11)	0	0	0
39	ハト目ハト科	キジバト	4(3/6)	10(6/10)	9(3/11)	6(4/11)	2(1/11)	6(4/10)	15(8/11)
40		ドバト	2(2/6)	7(1/10)	9(3/11)	0	17(4/11)	53(4/10)	8(3/11)
42	ハヤブサ目ハヤブサ科	チョウゲンボウ	0	0	1(1/11)	0	0	0	0
43		ハヤブサ	0	0	1(1/11)	0	0	0	0
44	カッコウ目カッコウ科	ホトトギス	0	0	1(1/11)	0	0	8(2/10)	0
個体数(羽)			289	512	896	792	794	722	656
種数			30	30	36	27	26	29	28

浦郷小学校の自然観察について（報告）

当会では横須賀市ゼロカーボン推進課の「よこすか環境教室」に登録しています。この事業は、学校や市民の環境教育・環境学習などを支援するため、市民団体及び専門知識のある個人を「環境教育指導者」として、小中学校などへ派遣する事業です。今回、地元の浦郷小学校から依頼があり、実施したので報告します。

観察会は、7月14日に実施しました。4学年1クラス31名の子供たちを会員9名がリーダーとなり、5班編成、1班2名で案内しました。

観察コースは図のように学校から通学路を通して、鷹取山の途中で折り返して学校へ戻った。約1時間30分程度を観察しました。

＜観察方法＞

- ① 事前に「鷹取山の自然観察ガイド」を児童に配布した。
- ② 自然観察ビンゴ表を作成し、発見したものに丸印をつけて観察チェックを行うようにした。
- ③ クサギ、ヤブニッケイ、カラスザンショウなど匂いのある葉っぱを実際に感じてもらった。また、ニガキの葉を噛んでもらい、苦い味を感じてもらった。

2022. 7. 14



観察のポイント

- ① ビンゴ表でチェック
- ② 常緑の木と落葉の木の違い
- ③ 小さな葉、大きな葉、複葉など
- ④ ちょう、昆虫をとる
- ⑤ クサギ、コナラなどは昔燃料として利用
カブトムシ、クワガタなどが
採集できる。

＜会員の感想・意見など＞

今回の観察コースは学校の通学路と鷹取山への尾根道として、山に入るまでは公園など広い場所があり、説明がしやすく、蝶の採集もできて良かった。一部の子供は、昆虫などとても興味を持っていておどろいた。今回、ビンゴ表には○だけでなく、わかる範囲で名前も記入してもらった。ツル植物にはヘクソカズラなど。観察会の会員の名札があればよかったと感じた。次回は用意したいと思います。（1班H○）

浦郷小の観察会では、昆虫ばかり見せしめ、植物に興味を持ってもらうのが薄くなってしまった。「楽しかった」と言っていた子もいたので、楽しんでも



らえたようでした。4年生になると色々なことがわかっているので、自分で学校の近くや鷹取山を歩いた時に、ここにあった植物はこうだったと思い出してもらえたら良いのかなと思います。ヘクソカズラは、例外なく嫌な臭いだと言っていたのに、ヤブニッケイの匂いが良いかどうかは、意見がまちまちでした。良い匂いというのは、学習によるのかもしれないと思いました。「昆虫すごいぜ」を見ていると言っていた子は、昆虫は簡単には見つからないことを体感したようでした。実際に、子供たちが自然に触れる機会を持つことは、大切だと思いました。

(2 班 M i)

観察は、トンネルを出て、山道に入ってからが本番であると思っていました。確かに、公園は花があり、先頭がゆっくりだったので、それに合わせていろいろ話はできましたが、そのため帰校が遅くなって、帰路子供が疲れたといっても休めませんでした。時間の配分に疑問がありました。子供は好奇心旺盛で、観察はとても良かったです。(3 班 I)

女子4名・男子2名の6人編成。3班は捕虫網を携行しておらず、市川さんが「ビンゴ表」にそっておもに植物の見どころを説明。「ヘクソカズラ」がいちばん覚えやすかったようです。最後に「トゲのある木」を埋めて全ますクリア。ショウリョウバッタを素手で捕まえるのが得意な女の子が印象的でした。校庭に戻ってからきょうの感想を聞いたところ「自然を感じて楽しかった」、「もっと上まで行きたかった」などの声。子どもたちと身近に接するのは貴重な体験で、いつも楽しませてもらっています。

観察コースは、山へ入る前に時間をかけ過ぎたように思います。山道をメインにしたほうが、



教室での日常にはない活動を、より楽しめるのではないのでしょうか。(3 班 K i)

子供達もみんな元気に喜んでいたので、外に出て自然観察をする、こんな機会は余りないのかなと思いました。自分の周りの自然と触れ合う貴重な時間だったようでした。採ったショウリョウバッタも一度は袋に入れたのに、可愛そうだからと、逃がしてあげる優しさも持っていて、感心しました。ビンゴ表を見ながら、探していたので、大変有益だったと思います。2人組で行うのも凄く有効なやり方だったと思います。子供は興味あるところに散らばる、隊列が伸びすぎたり、遅れたりするし、説明者の声が聞こえてない事もありました。総合学習は自分のふるさとを知り、好きになっても貰う為にいい教科だと思いました。(5 班 M u)

参加者：本多久男、三科清高、星野節子、市川實、北村一男、伊沢昭司、金子龍次、小池順子、村上良二 9名(順不同、敬称略)

ナラ枯れ被害の現状

鷹取山周辺では2020年からナラ枯れの被害が顕著に目立つようになってきました。昨年も同様の被害がありましたが、今年になって被害は殆ど見られません。このことについて、横須賀三浦地域県政総合センターに照会したところ、今年、三浦半島では被害の報告件数は少ないようです。

当会ではこれまでナラ枯れの被害調査を行い、被害樹種、幹回り、葉の状態、フラスの有無など確認して、会報29、32号で報告しました。「ナラ枯れ」とは、体長5mmほどのカシノガキクイムシ(カシナガという)という甲虫が



「ナラ菌」を増殖させることで、水の吸い上げる機能を阻害して枯死させる樹木の伝染病です。被害のあった木はカシナガの穿入したときにフラスという木屑が大量に出てきます。一般的にカシナガの被害は5年くらい続くといわれていますが、今年はなぜナラ枯れの被害が少ないのか、神奈川県自然保護センターに問い合わせしました。

今年に限って、この地域で被害が少ない原因は判らないとのこと。県内では厚木周辺などナラ枯れ被害が続いているので、地域性があるようです。原因を探るには詳しい調査が必要なようです。

一般的に、カシナガの穿入により衰弱した木が全て枯れてしまうことはなく、コナラの場合、完全に枯れるものは2～3割といわれています。逆に言えば、7～8割は生き残ります（穿入生存木という）。穿入生存木では、穿入孔から樹液が出るものと、穿入孔からフラスが出るものがあるようで、被害木では樹液の観察も必要とのこと。

そもそも樹木は、害虫から身を守るために様々な防御能力をもち、抗菌性の物質をつくり菌の拡がりを抑制する作用が働いていることが知られています。また、被害の発生から3から5年が経過し、生存木の割合が増えることにより被害は収束に向かうと言われています。

「静岡県ナラ枯れ被害対策ガイド」によれば、ナラ枯れは、激しい年とそうでない年の差が大

きい。特に、夏が暑く降雨が少ない年は被害が激しくなる。ナラ菌が侵入すると、木の方もタンニン（材の変色の原因）などを細胞に沈着させ菌の侵入を阻止しようとする。しかし、暑くて水分条件が悪くなると木の防御機能が低下し、枯れやすくなると考えられている。

今年は、7月初めには梅雨が明け、それ以降暑い日が続いていますが、雨も降る日も多かったようです。来年以降もナラ枯れ被害が続くのか、終息に向かうのかこの地域でのナラ枯れ被害を観察していきたいと思います。

尾根道沿いの観察路では大きなコナラが枯れています。倒れたり、枝が落ちたりと危険な場合もあるので注意が必要です。また、被害木では猛毒のカエンタケというキノコが発生することもあるようです。触るだけで炎症を起こすことがあり、食べると発熱や悪寒、下痢、腹痛、手足のしびれなどの症状が出て死に至る場合もあります。注意してください。

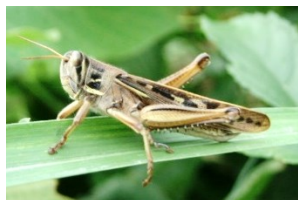


カエンタケ

横浜市公園緑地部HPより

俳句

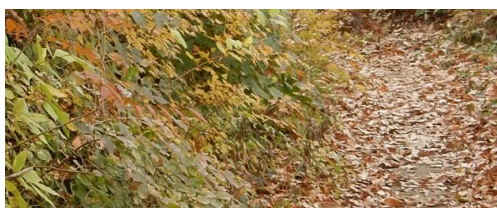
会員の小島常義さんの俳句です。自然観察会に参加した際に作った俳句を投稿いただきました。その中から三句紹介させていただきます。



ツチイナゴ



トリカブトの花



落ち葉

十月のテーマ

「コオロギなど鳴く虫を探してみよう」

色は早冬はやふゆ備えなり土蝗虫つちいなご

紫の色極めけり鳥兜きわとりかぶと

十二月のテーマ

「落ち葉の種類を見分けよう」

落葉雨ひかりとなりて降り注ぐ

朝日新聞の記事

8月19日の朝日新聞に「花の形が語る 虫との駆け引き」の記事がありました。ウラシマソウの釣り糸の謎が、神戸大の実験、調査でキノコバエという特定の昆虫だけを誘引する役割があることを突き止め、植物研究者の中で100年越しの謎だったことが、明らかになったとのこと。サギソウの羽を広げている姿のギザギザの花びらは、花粉を運んでくれるスズメガの重要な足場としての機能をしていることが、京大などの研究で分かったという記事などが、かなり大きく載っています、皆さんが興味を持っていたので、この新聞記事を紹介します。

(村上 良二)

<抜粋>

多種多様な花を咲かせる植物。色鮮やかなものから、一見地味なものまで。多くの植物が子孫を残すのに必要な花粉の受け渡しを昆虫などの動物に託す。花の形にはそんな植物と昆虫たちとの駆け引きから生まれた奥深い科学が凝縮されている。

ウラシマソウの長いひものようなものが特徴のウラシマソウ。童話の浦島太郎がさおを垂らして釣りをしている姿のようだと、その名の由来としている。長いものでは50cm以上にもなる。このひも状のものを切除した実験から、キノコバエを呼び寄せる役割があることを突き止めた。キノコバエが訪れなくなったウラシマソウでは果実ができにくくなった。

ひも状のものはその名のとおりキノコバエを釣り上げるために機能していることが分かった。

京大などの研究ではツルニンジンとコシノコバイモが持つ釣鐘状の花には受粉の役に立たないのに蜜を吸いに来るアリを追い払う役割があることが分かった。花びらがワックスを塗ったような滑りやすい構造になっていて、アリは滑って歩くことができず花に侵入できない。



ウラシマソウ

神戸大の末次健司准教授は「花粉媒介者に来てもらうだけではない花の機能も少しずつ明らかになってきている。身近な花でも、周囲の虫の動きにも注目してみると新しい発見があるかもしれない」と話す。



ツルニンジン

鷹取山自然観察会（ホームページを見て下さい）

HP：鷹取山自然観察会

<http://takatoriyama.eco.coocan.jp/>

連絡先：世話人代表：本多久男

e-mail：takatori_0721@nifty.com